中華農業研究 (Jour. Agric. Res. China) 44(3)：287~296 (1995)

「臺 農 13 號」鳳 梨[1]

張 清 勤[2]

摘要：「臺農13號」係於1975年以正常開英種 (Normal Smooth Cayenne) 爲母本 (♀) 「臺農 8 號」 (Tainung No. 8) 爲父本 (♂) 雜交，1987年由其實生後代 (F1) 中選出之優良品系 C64-7-13，1987~1989年進行品種比較試驗，1989~1993年進行區域試驗，1994年 3 月經農林廳審查通過，命名爲鳳梨「臺農13號」，商品名稱爲「冬蜜鳳梨」。

本品種植株高平均127.5cm，葉長平均104cm，葉寬平均5.1cm，除葉尖及葉基具少許微刺外，葉緣幾乎無刺，果實平均1.2公斤，略呈圓錐形，果目微突，苞片長，紫紅色，成熟時果皮由綠黃漸變爲橙黃色。果皮薄，花腔淺，果肉金黃色，肉質緻密，纖維稍粗，糖度15.7°Brix，酸度0.27%，具鳳梨特有之濃郁風味，適宜生食，且因冬果糖度較高，酸度較低，適合生產秋冬果。果梗短，果實不易傾斜，保留冠芽即可防止日燒，並不需要防晒措施。萎凋病之罹病率較低。

關鍵詞：鳳梨、果樹育種、產量、品質。

鳳梨爲臺灣重要經濟果樹之一，果實除了鮮食用外，大多供加工製罐，光復初期，鳳梨罐頭外銷，曾爲國家賺取不少外匯，促進食品加工業之發達及國內經濟繁榮[3]。民國60年代鳳梨產量達到巔峰，其後，因經濟結構改變，工業發達，國民生活水準提高，工資高漲，鳳梨生產成本提高，臺灣鳳梨罐頭在國際市場上無法與泰國、菲律賓、馬來西亞等國相競爭，臺灣鳳梨產業勢必重新調整，未來應以鮮食爲主。臺灣省農業試驗所嘉義分所有鑑於此，自1975年起在農委會及農林廳經費支持下，重新進行中斷已久的鳳梨品種改良工作，期能育出適於密植，果實大小適中，糖酸比高，風味佳，適於生食的品種，使鮮食品種多樣化，以滿足消費者高品質的消費需求[3,4]。

「臺農13號」係以「正常開英種」 (Normal Smooth Cayenne) 爲母本，「臺農 8 號」爲父本雜交，於1987年由其實生苗中選出 C64-7-13之品系，1987~1989的進行品系比較試驗，1990~1993進行區域試驗，1994年 3 月獲農林廳作物新品種命名審查委員會審查通過，正式命名爲「鳳梨臺農13號」，商品名爲「冬蜜鳳梨」。

材料與方法

一、雜交親本及其特性

㈠母本：正常開英 (Smooth cayenne) ，具自交不親和性，植株生長勢強，葉片僅先端有少許刺，葉緣無刺，果實大，平均果種1,780公克，圓筒形或近圓筒形，果目扁平，花腔淺，肉質軟，多汁，果肉淡黃色，纖維稍粗，甜度適中，微酸，香味不濃，鮮食加工製罐皆宜[2,8]。

---

1. 臺灣省農業試驗所　研究報告第 1800 號。
2. 本所嘉義農業試驗分所副研究員。臺灣省　嘉義市。

(二)父本：臺農 8 號，係嘉義分所於1927年以正常開英爲母本，黃皮爲父本雜交，1938年育成之品系。具自交不親和性，果重1,319公克，葉緣具微刺，葉片中軸淺紫濃綠色，葉緣青綠色，果實大，長圓筒形或圓錐形，果目略突起而圓滑，肉色鮮黃，果心小，果肉組織緻密，甜度中而香氣濃，生食製罐均宜[2,7]。

二、育成方法及經過

「臺農13號」係依鳳梨雜交育種方法[1,4,5,6,7,8]於1975年三、四月鳳梨盛花期間，選擇發育良好正常開英種之植株爲母本，以臺農 8 號爲父本，進行雜交授粉，果實成熟後採收其種子播於水苔爲介質的缽盆中，置於溫室培育實生苗，移植於網室之後，再定植於田間，開花結果後選出優良個體，加速種苗繁殖並舉行複選，於1987年選出C64-7-13(臺農13號)，之後進行品系比較試驗及區域試驗，1994年申請命名推廣。該品種之親本譜系與育成年代如圖 1 所示，其育種過程與方法如表 1 所示。

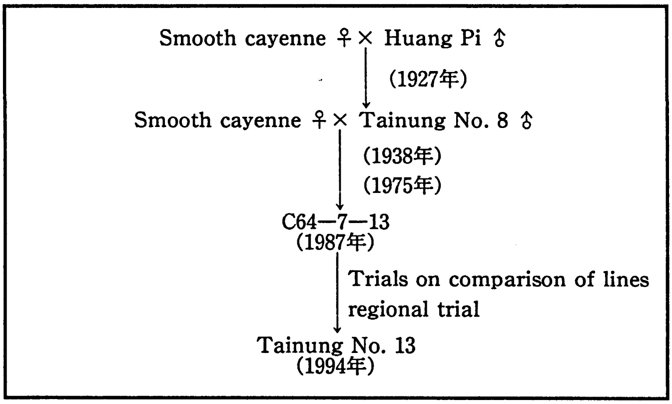

圖 1. 「臺農13」號鳳梨育成譜系與年代

Fig. 1. Pedigree and chronicle of 'Tainung No. 13' Pineapple

表 1. 鳳梨臺農13號之育種方法及過程

Table 1. Methods and Procedures for the breeding of 'Tainung No. 13' Pineapple

Procedure	Duration of procedure	Locality	Breeding Methods
Hybridization	Mar. Apr. 1975	Chia Yi	Smooth cayenne ♀ ×Tainung No. 8♂
Cultivation and selection of the hybrid seedings	1976～1980	Chia Yi	Hybrid seeds were planted in pods with moss soil and screen work were done in greengouse and in the field
Propagection and reslection of primary selection lines	1980～1987	Chia Yi	Primary selected hybrids were planted separately for propagation and next screening. Field design was arranged in sequential order by 100cm×50cm×30 cm(two lines plated in triangle per plot)
Trials on comparison of lines	1987～1989	Chia Yi	Designing in RCBD, 13.5m² per plot was planted by 100cm×50cm×30cm, 4 replications.
Regional trial	1990～1993	Min shyong Ney buu Shan shang Fen yuan Lu yee	Designing in RCBD, 13.5m² per plot was planted by 100cm×50cm×30cm, 5 replications.
Investigation on fruit quality of autumn and winter season	1993～1994	Guan miaw Shan shang	Investigation on fruit size and flavor of Autumn crop.

結果與討論

一、雜交實生苗培育與選拔

1975年共雜交8個組合，收穫70個果實，種子31,432，1976年3月將種子播於以水苔爲介質的盆缽中，置於溫室培育。播後一個月開始發芽，培育實生苗10,178株，發芽率30.4%，如表2所示。6個月後苗高約2～3公分時，移植於溫室內苗床，繼續培養八個月，苗高10～15公分再移植於網室苗床，繼續培育一年，苗高約30公分左右，定植於田間。幼苗生育期間隨時淘汰葉緣有刺之苗，因此，實際定植田間之苗數爲4,638株。田間依植行順序排列種植，畦行株距100cm×50cm×30cm，二列式三角形種植，肥培管理比照一般方法進行。定植一年後調查植株生育情形。採收時調查果實特性及品質測定，經評估結果初步選拔得優良實生66品系，實生苗培養與選拔之流程如圖2所示。各雜交組合之種子數與初選優良實生品系數如表2所示。

表 2. 鳳梨各雜交組合種子數及初選實生品系數

Table 2. Number of hybrid seeds and lines selected in the combination of Pineapple pollinated in 1975.

Code	Cross combination ♀×♂	Plants crossed	No. of seed harvested	No. of seedlings germinated	Germination percentage (%)	No. of lines selected
C64-1	Tainung No. 2×Tainung No. 4	10	567	165	29.1	0
C64-2	Smooth cayenne×Tainung No. 4	10	2,863	882	30.8	7
C64-3	Smooth cayenne×Tainung No. 7	5	2,065	621	30.1	10
C64-4	Smooth cayenne×Rough	10	7,190	2,307	32.1	16
C64-5	Smooth cayenne×new variety	10	5,050	1,347	26.7	4
C64-6	Smooth cayenne×Canning	10	3,592	883	24.9	3
C64-7	Smooth cayenne×Tainung No. 8	10	10,103	3,973	39.3	26
C64-8	Smooth cayenne×1(A)1	5	0	0	0	0
	合　計	70	31,432	10,178		66
	平　均				30.4	

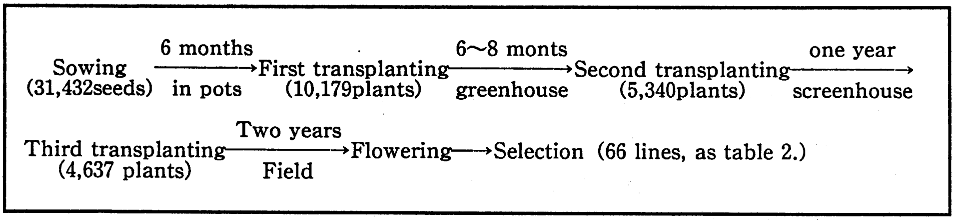

圖 2. 雜交實生苗培養與選拔流程

Fig. 2. Cultivation and selection procedures of the hybrid seedlings.

二、初選優良品系繁殖與複選

初選優良的實生66品系，共採集種苗200株，於80年11月種植，繼續進行複選並繁殖其種苗。田間仍採依植行順序排列種植，肥培管理按一般方法進行。栽植一年後調查其生長情形，果實成熟期調查果實特性，複選出優良品系。複選所得之優良品系，繼續後裔繁殖，進行再複選，並利用老株塊莖

切片繁殖及組織培養，加速繁殖種苗，經80／82年期，82／84年期，84／86年期等三次，複選結果得七個優良實生品系，其中 C64-7-13株高127.5公分，葉片生長較直立，葉數48片，果梗短，不易倒伏，不需防晒，平均果重1,630公克，果長16.4公分，果徑11.9公分，小果數150個，肉聲果，肉色金黃，肉質緻密，果心1.9公分，纖維粗，甜度15.7° Brix，鳳梨特有風味甚濃，如表 3 所示。

表 3 1975年鳳梨雜交品系園藝特性比較

Table 3. Horticultural characteristics of the selected pineapple lines derived from 1975

Code	No. of leaves	Leaf length (cm)	Leaf width (cm)	Plant height (cm)	Fruit weight (g)	Fruit length (cm)
C64-2-87	43	90.2	6.0	90.0	2,320	19.0
C64-3-20	31	84.2	5.7	80.0	1,950	16.9
C64-4-103	26	78.2	7.0	82.0	2,000	16.9
C64-4-117	54	74.5	5.4	63.2	1,280	15.8
C64-7-13 (Tainung No. 13)	48	104.0	5.1	127.5	1,630	16.4
C64-7-27	35	74.5	4.7	91.6	960	13.6
C64-7-197	55	76.8	6.4	87.4	1,500	17.0

Fruit diameter (cm)	No. of fruitlet	Fruit sound	Flesh color	Core (cm)	Flesh texture	Flesh density[z]	Brix°
13.2	273	Flesh	Gloden yellow	2.3	Rough	++	13.0
13.1	192	Column	Yellow	2.8	Rough	+++	13.2
14.3	216	Drum	Yellow	4.3	Medium	++	15.6
10.8	234	Flesh	Gloden yellow	2.9	Fine	+++	16.5
11.9	150	Flesh	Gloden yellow	1.9	Rough	+++	15.7
10.5	112	Column	Gloden yellow	2.6	Medium	+++	14.2
11.3	300	Drum	Yellow	3.1	Fine	++	20.2

[z] To, +++from low to high

三、品系比較試驗

上述複選所得之雜交實生品系C64-2-87，C64-7-13，C64-7-27，C65-4-783，以臺農 4 號及臺農11號爲對照，進行品系比較試驗，共六品系（種），重複四次，計24小區，每小區面積3m×4.5m =13.5m²，畦距100cm，行距50cm，株距30cm，種植60株，試區採逢機完全區集設計，共種植1,440株，87年11月種植，按一般栽培法進行肥培管理，調查植株生育情形、抽穗期、果實成熟期、果實特性、吸裔芽數。果實成熟時每小區隨機採取 5 個果實爲樣品，以屈折計測定可溶性固形物含量，並以檸檬酸定量法測定游離酸含量。結果如次：

(一)植株性狀比較

栽植一年二個月後（即1989年 1 月），生育調查結果顯示：C64-7-13平均株高130cm，葉長104.2cm，爲參試品種中最高與最長者，但其葉片生長較直立，平均葉寬爲4.9cm，葉片數爲48.5片，較臺農11號44片爲多，葉片除葉尖部分具微刺外，葉緣無刺（表 4）。

表 4. 鳳梨新品系植株特性比較

Table 4. Comparison of plant characterishics of selected pineapple lines to Tainung No. 4 and Tainung No. 11

Line/Culitivar	Plant heigh (cm)	Leaf lenght (cm)	Leaf width (cm)	No. of Leaves	Remarks
C64-2-87	113.3±3.0	90.9±1.2	4.9±0.2	47.2±1.7	with thorns at leaf tip
C64-7-13	130.0±7.5	104.2±5.5	4.9±0.2	48.5±3.1	with thorns at leaf tip
(Tainung No. 13)					
C64-7-27	126.2±4.5	102.4±1.5	1.8±0.2	41.2±1.9	with thorns at leaf tip
C65-4-783	108.4±8.1	89.4±5.3	5.2±0.4	43.7±1.5	with thorns at leaf tip
臺農4號	116.0±5.4	93.1±3.9	4.4±0.1	50.0±1.2	with thorns along leaf margin
臺農11號	94.7±8.5	81.1±4.7	4.7±0.3	44.0±5.6	with thorns at leaf tip

(二)抽穗及成熟日期調查

調查結果，參試品種間之抽穗期以 C64-2-87在1989年1月25日至2月10日最早，且期間最短，僅16天（表5），其次爲臺農11號，自1月25日至2月21日，再次者臺農4號抽穗期爲2月9日至3月16日；C64-7-27期抽穗期自3月15日至4月11日最遲；而 C64-7-13之抽穗期即在2月15日至4月20日，其開始抽穗雖介於中間，但抽穗期間最長爲64天。果實成熟期也以C64-2-87自6月20日至7月4日最早，其次爲臺農11號及臺農4號分別爲6月20日至7月7日及6月23日至7月11日；C64-7-27果實成熟期爲自8月4日至8月29日最遲；而 C64-7-13果實成熟期爲7月7日至7月18日，介於中間。至於自抽穗至成熟所需日數，以臺農4號平均129天最短，C64-4-783需要153天最長，而 C64-7-13平均需要141天介於中間。

表 5. 試驗各品系（種）間果實發育日數比較[z]

Table 5. Comparison of fruit development period of selseted pineapple lines

Line/cultivar	Flowering period	Maturing period	To maturity days from bloom
C64-2-87	1/25～2/10	6/20～7/ 4	146.4±1.4
C64-7-13	2/15～4/20	7/ 7～7/18	141.0±1.4
(Tainung No. 13)			
C64-7-27	3/15～4/11	8/ 4～8/29	147.4±3.0
C65-4-783	2/15～3/14	7/25～8/ 8	153.6±4.3
Tainung No. 4	2/ 9～3/16	6/23～7/11	129.8±1.6
Tainung No. 11	1/25～2/21	6/20～7/ 7	147.1±4.9

[z] Date of planting, Nov. 1987.

(三)果重及品質調查

果實成熟採收時調查其果重，C64-7-13平均果重1,200公克，較對照品種臺農11號1,063公克約重137公克，差異極顯著。較另一對照品種臺農4號重約49公克，但未達到顯著差異水準。以公頃栽植40,000株計算其理論產量，C64-7-13較臺農11號及臺農4號依序分別增產12.9%

及4.3%（表 6）。就糖酸比而言，C64-7-13因其糖度高，酸度甚低，故糖酸比為55.4，為參試品系（種）中最高者，較對照品種臺11號之31.5及臺農 4 號之36.7為高，因其冬果酸度低，適於冬季生產。C64-2-87的產量雖高，果形圓筒形，但糖酸比甚低，風味差，除供加工外，不適合鮮食。

表 6. 1989年鳳梨優良品系產量及夏果主要特性比較

Table 6. Estimated yield and summer fruit characters of selected pineapple line in 1989.

Line/cultivar	Fruit weight (g)	40,000plant/ha(Yield) Estimated yield (Kg)	Index (%) CK1	Index (%) CK2	Sugar (Brix)	Acidity (%)	Sugar/ acidity
C64-2-87	1,807.8±83.2	72,312	157.0	170.0	12.0±0.5	0.50±0.04	24.1
C64-7-13 (Tainung No. 13)	1,200.8±7.1	48,032	104.3	112.9	15.0±0.9	0.27±0.02	55.4
C64-7-27	1,074.4±79.6	42,976	93.3	101.0	12.3±0.9	0.31±0.03	39.7
C65-4-783	1,024.2±85.0	40,968	88.9	96.3	17.1±1.0	0.47±0.07	36.3
Tainung No. 4 (CK1)	1,151.6±60.9	46,064	100.0	108.3	18.7±0.3	0.51±0.06	36.7
Tainung No. 11 (CK2)	1,063.6±68.7	42,544	92.4	100.0	14.8±0.5	0.47±0.06	31.5
L. S. D 5%	73.9	2,956					
1%	100.8	4,032					

(四)其他特性調查

鳳梨成熟時各參試品種之果長、果寬、小果數、花腔深、果心直徑、果梗長、果梗直徑及吸、裔芽數等園藝特性如表及 7 及表 8 所示。C64-7-13平均果長15.5cm，果寬10.8cm，小果數125.8個，花腔深0.9cm，果心1.6cm，果梗長12.2cm，果梗直徑2.4cm，裔芽平均4.9株，吸芽1.1株。C64-7-13花腔較淺，果心小，削皮除心後果實可食率較高，為本品系之優點，且果梗短，果實不易倒伏，較不易發生日燒果，可免除防晒措施。

表 7. 1989年鳳梨優良品系夏果特性比較

Table 7. Fruit characters of selected lines of pineapple in 1989

Line/cultivar	Fruit lenght (cm)	Fruit diameter (cm)	No. of fruitlet	Depth of blossom cup (cm)	Core diameter (cm)
C64-2-87	17.3±0.6	12.7±0.5	187.7±8.7	1.0±0	2.3±0
C64-7-13 (Tainung No. 13)	15.6±0.5	10.8±0.1	125.8±6.2	0.9±0	1.6±0.1
C64-7-27	14.2±0.6	10.9±0.5	150.6±15.3	0.9±0	2.4±0.1
C65-4-783	15.0±0.5	10.2±0.4	156.8±1.0	1.0±0.1	2.8±0.2
Tainung No. 4	14.1±1.1	10.4±1.0	153.8±6.2	1.2±0.1	2.2±0.2
Tainung No. 11	14.7±0.9	10.4±0.2	152.0±21.7	0.9±0.3	2.2±0.1

表 8. 1989年夏季鳳梨優良品系之果梗大小及芽數

Table 8. Size of peduncle. number of crown and number of sucker of selected pineapple lines in summer crop1989.

Line/cultivar	Peduncle lenght (cm)	Peduncle diameter (cm)	No. of crown	No. of sucker
C64-2-87	11.1±0.1	2.8±0.2	2.6±1.2	0.7±0.1
C64-7-13 (Tainung No. 13)	12.2±1.6	2.4±0.1	4.9±0.8	1.1±0.7
C64-7-27	13.8±0.5	2.6±0.2	4.3±1.1	0.9±0.1
C65-4-783	18.4±0.8	2.5±0.1	4.6±0.9	2.2±0.6
Tainung No. 4	15.6±0.9	2.5±0.3	4.4±0.5	1.7±0.2
Tainung No. 11	16.4±0.6	2.4±0.1	6.9±0.7	1.7±0.3

四、區域試驗

新品系區域試驗，供試品種 C64-7-13，以臺農11號爲對照，2 品種，5 重複，計10小區，採逢機完全區集設計，小區面積3m×4.5m＝13.5m²，畦距100cm，行距50cm，株距30cm，二列式三角形種植，按一般方法行肥培管理。果實成熟時調查平均果重，並且每小區隨機採取 5 個果實樣品，以屈折計測定可溶性固形物含量，以檸檬酸定量法測定游離酸含量。試驗地點1990／1992年期計有芬園鄉、山上鄉、鹿野鄉；1991／1993年期計有本分所、民雄鄉、內埔鄉共六處，試驗結果如次：

90／91年期夏果試驗結果，C64-7-13平均果重及糖酸比如表 9，彰化縣芬園地區平均果重1,038公克，比對照種臺農11號重78公克，公頃理論產量增收8.1%；糖酸比44.7，極顯著高於對照品種。臺南縣山上地區平均果重爲1,178公克，比對照種臺農11號重255公克，公頃理論產量增收27.7%，糖酸比75.0，極顯著的高於對照種。臺東縣鹿野地區平均果重爲1,026公克，比對照種臺農11號重16公克，公頃理論產量增收1.6%；糖酸比爲70.0，極顯著的較臺農11號高。三處綜合比較：C64-7-13平均果重1,081公克，比對照種臺農11號964公克重117公克，公頃理論產量增收12.1%；而糖酸比三處平均爲63.2，較對照種臺農11號平均爲28.8，提高34.4。風味較對照品種臺農11號爲佳。

表 9. 1990/1992年期C 64-7-13 (臺農13號) 品系不同區域試驗之產量與果實品質

Table 9. The testing of yield and fruit quality of C64-7-13(Tainung No. 13)line which plants planted in autumn 1990 and harvested in summer 1992.

Location	Line/cultivar	Fruit weight (g)	Yielad (tons/ha)	Yielad Index (%)	Sugar (Brix)	Acidity (%)	Sugar/ acidity	Remarks
Fen yuan	C64-7-13	1,038[z]	41.5	108.1	13.4	0.3	44.7[y]	planted in Autumn, 1990
	Tainung No. 11	960	38.4	100	13.2	0.5[y]	26.4	harvested in Jun-Jul 1992
Shan shong	C64-7-13	1,178.4[y]	47.1	127.7	15.0	0.2	75.0[y]	planted in Autumn, 1990
	Tainung No. 11	922.6	36.9	100	15.1	0.4[y]	37.8	harvested in Jun-Jul 1992
Lu yee	C64-7-13	1,025.9	41.0	101.6	14.0	0.2	70.2[y]	planted in Autumn, 1990
	Tainung No. 11	1,009.4	40.4	100	13.3	0.6[y]	22.2	harvested in Jun-Jul 1992
Average	C64-7-13	1,080.8	43.2	112.1	14.1	0.2	63.2	
	Tainung No. 11	964.0	38.6	100	13.9	0.5	28.8	

[z] Significantly different at 5% level.

[y] Significantly different at 1% level. (Tests for F-distribution)

91／93年期 C64-7-13區域試驗結果如表10：本分所試區 C64-7-13平均果重1,153公克，比對照種臺農11號重170公克，公頃理論產量增收17.3%；糖酸比73.0極顯著的高於臺農11號。嘉義縣民雄地區，平均果重1,192公克，比對照種臺農11號重247公克，公頃產量增收26.1%，糖酸比77.0，極顯著的高於對照種。屏東縣內埔地區，平均果重爲1,424公克，比對照種臺農11號重155公克，公頃產量增收12.2%；糖酸比77.5，極顯著的高於對照品種。三處綜合比較：C64-7-13平均果重1,256公克，比對照品種臺農11號提高190公克，公頃產量增收17.9%；糖酸比平均75.8，高於對照對照種臺農11號。

表10. 1991/1993年期C64-7-13（臺農13號）品系不同區域試驗之產量與果實品質

Table 10. The testing of yield and fruit quality of C64-7-13(Tainung No. 13)line which plants planted in autumn 1991 and harvested in summer 1993.

Location	Line/cultivar	Fruit weight (g)	Estimated yield (t/ha)	Index (%)	Sugar (Brix)	Acidity (%)	Sugar/ acidity	Remarks
Chia yi	C64-7-13	1,153[y]	46.1	117.3	14.6	0.2	73.0[y]	planted in Autumn, 1991
	Tainung No. 11	983	39.3	100	15.9[z]	0.4[y]	39.8	harvested in Jun-Jul 1993
min shyong	C64-7-13	1,192[y]	47.7	126.1	15.4	0.2	77.0[y]	planted in Autumn, 1991
	Tainung No. 11	945	37.8	100	15.5	0.4[y]	38.8	harvested in Jun-Jul 1993
ney buu	C64-7-13	1,424	57.0	112.2	15.5[y]	0.2	77.5[y]	planted in Autumn, 1991
	Tainung No. 11	1,268.7	50.8	100	13.3	0.4[y]	33.3	harvested in May 1993
Average	C64-7-13	1,256.3	50.3	117.9	15.2	0.2	75.8	
	Tainung No. 11	1,065.6	42.6	100	14.9	0.4	37.3	

[z] Significantly different at 5% level.

[y] Significantly different at 1% level. (Tests for F-distribution) .

五、秋冬果品質調查

供調查果實樣品係分別採自臺南縣關廟及山上地區，92年栽植之鳳梨園中提前開花結果之植株，經調查測定平均果重、果長、果徑及糖酸度結果如表11。關廟地區 C64-7-13平均果重爲917.2公克，果長14.3公分，果寬9.8公分，糖度14°Brix，酸度0.30%，糖酸比46.7，均較臺農11號爲高，酸度較低，經統計分析結果，除果長及糖度外，皆達極顯著差異。山上地區 C64-7-13平均果重爲576公克，果長12.4公分，果寬8.8公分，糖度15.9° Birx，酸度0.45%，糖酸比35.3，也優於臺農11號，尤其糖度、酸度及糖酸比均具極顯著差異。顯示 C64-7-13新品種在低溫與短日照環境下生產之秋冬果仍適合生食。

表11. 臺農13號秋冬果品質調查比較

Table 11. The comparison of fruit quality of C64-7-13 in autumn-winter season.

Location	Line	No. of fruit observed	Fruit weight (g)	Fruit length (cm)	Fruit diameter (cm)	Sugar (Brix)	Acidity (%)	Sugar/ acidity
Guan miaw[y]	C64-7-13	18	917.2[z]	14.3	9.8[z]	14.0	0.30	46.7[z]
	Tainung No. 11	18	732.8	13.4	9.3	13.3	0.58[z]	23.3
Shan shang[x]	C64-7-13	10	576	12.4	8.8	15.9[z]	0.45	35.2[z]
	Tainung No. 11	10	565	12.2	8.6	14.3	1.21[z]	11.8

[z] Significantly different at 5% level. (Tests for F-distribution)

[y] Fruits harvested in December 10, 1993.

[x] Fruits harvested in December 5, 1994.

結　論

鳳梨原爲臺灣重要外銷作物，生產果品多供加工製罐外銷，對國家經濟發展與社會繁榮著有貢獻，因此栽培品種多爲加工用的開英種。近年來由於本省工業經濟結構的轉變，工資高漲，鳳梨罐頭在國際市場難與鄰近東南國家如泰國、菲律賓等生產之低廉產品競爭，昔日外銷優勢漸被取代，能繼續生存發展者唯有國內鮮銷市場。臺灣省農業試驗所嘉義分所鑑於鳳梨鮮食品種選育之重要，乃於1975年利用正常開英種（Normal smooth cayenne）爲母本，「臺農8號」，爲父本雜交，1987年由其實生苗中選出 C64-7-13優良品系，1987～1989進行品系比較試驗，1990～1993進行區域試驗，1994年3月經臺灣省政府農林廳新品種命名審查委員會審查通過，正式命名爲鳳梨「臺農13號」，商品名「冬蜜鳳梨」。

「臺農13號」鳳梨，以供鮮食爲主，其優點葉長較直立，且果梗短，果實不易倒伏，較不易發生日燒果，可免除防晒措施；植株生育強壯，田間萎凋病罹病率較低。果實皮薄，芽眼（花腔）淺，果心小，削皮除心後果實可食率較高。果肉顏色金黃，糖度高，酸度低，鳳梨固有香味濃；果實不論肉聲或鼓聲，品質相近，較其他品種適合秋冬季生產。臺農13號鳳梨，四、五月間生產之肉聲果，果心易斷裂爲之缺點，可減少氮肥施用及不噴施植物荷爾蒙，以生產鼓聲果等彌補之。

誌　謝

本項育種工作歷年來承蒙農委會在「果樹新品種之開發引進與育種」計畫項下補助經費。工作進行中屢蒙前任李分所長良，現任程分所長永雄暨徐主任信次等長官的鼓勵與指導。雜交實生苗之培育，田間調查與選拔，以及優良苗之繁殖等工作，承林美莉、李進芳、陳槌、陳慶宏、賴慶瑞等同仁的協助，謹此誌謝。

引用文獻

1. 李學勇。1956。園藝育種學。第246～293頁。時代出版社。
2. 許志超。1952。臺灣之鳳梨品種。農林通訊。3(2)：9～23。
3. 張清勤。1991。臺灣鳳梨未來發展趨勢。臺灣省農業試驗所特刊35號。第373～376頁。
4. 張清勤。1993。鳳梨雜交育種及株系選拔。臺灣省農業試驗所特刊37號。第281～287頁。
5. 蔣明南。1982。園藝育種之重要及應循之方向。臺灣農業18(1)：6～15。
6. 蔣明南。1982。近代育種觀念在本省園藝上之應用。臺灣農業18(2)：1～16。
7. 貴島豐智。1963。嘉義支所え鳳梨新品種育成事業。熱帶園藝6(3)。
8. Webber, H. J. 1960. The Pineapple Leonard Hill (Books) Limited, London Plate 37：78～127.

'Tainung No. 13' Pineapple[1]

Ching-Chyn Chang[2]

Summary

'Tainung No. 13' ,a new pineapple cultivar was named in March 1994 from the C64-7-13 line selected by the Chiayi Agricultural Experiment Station. C64-7-13 was derived from a cross seeding between 'Smooth Cayenne'and 'Tainung No. 8' in 1975. It was selected in 1987, and tested through a series of multilocation trials during 1987 to 1993.

The plant of 'Tainung No. 13' averages 127.5cm in height with leaf length 104cm and width 5.1cm. The leaf base and tip have little spines but the leaf margins are spineless. The fruit is a cone shape with a mean weight of 1.2Kg. It has little protruding fruitlets and purple bracts. The fruit has shallow blossom cup, thin skin and a short peduncle. Skin color turns from greenish-yellow into orange when it is ripening. The characters of fruits include golden-yellow flesh, firm, slightly fibrous, and average sugar content 15.7°Brix and acidity 0.27%. 'Tainung No. 13' is a fresh market pineapple cultivar with very distinguished flavor and suitable for autumnwinter production. It has some degree of wilt tolerance in the field. 'Tainung No. 13' has a trade name 'Winter Honey'.

Key words: Pineapple (*Ananas comosus* (L) Merr) , Fruit Breeding, Yield, Quality.

1. Contribution No. 1800 from Taiwan Agricultural Research Institute.
2. Associated Horticulturist of Chiayi Agriculture Experiment Station (CAES), TARI, Chiayi, Taiwan, ROC.